

MINISTÈRE DU COMMERCE ET DE L'INDUSTRIE.

DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE.

BREVET D'INVENTION.

Gr. 14. — Cl. 6.

N° 838.593

Perfectionnements apportés à la construction des filtres rotatifs à tambour et extension de leur emploi à la récupération et à la concentration.

Société BEAUDREY-BERGERON résidant en France (Seine).

Demandé le 31 mai 1938, à 13^h 5^m, à Paris.

Délivré le 7 décembre 1938. — Publié le 9 mars 1939.

Le présent brevet a pour objet les dispositions d'un filtre rotatif à tambour à marche et nettoyages continus et touche notamment, outre la construction de l'appareil, le joint d'étanchéité et le montage du treillis filtrant.

On voit sur le dessin :

Figures 1 et 2, des coupes rectangulaires de l'appareil;

Figures 3, 4, le détail de deux réalisations du joint d'étanchéité;

Figure 5, la coupe d'un mode de réparation;

Figure 6, la coupe d'un mode de réalisation du nettoyage par aspiration.

L'appareil (fig. 1 et 2) est composé de deux tourteaux, l'un plein 1 et l'autre évidé 2, réunis à leur périphérie, par des entretoises 3 pour former une cage tournant folle autour d'un arbre creux fixe 4.

L'arbre 4 est supporté à l'une de ses extrémités par une chaise 5 et à l'autre extrémité par une plaque 6, évidée au diamètre du tourteau correspondant, et formant l'extrémité d'une cuve d'eau à traiter 7 dans laquelle est contenu tout l'appareil.

Les tourteaux et leurs entretoises servent de support à des plaques perforées 8 garnies de tissu métallique très fin pour que l'ensemble forme une cage grillagée tournante.

L'eau à traiter arrive dans la cuve et la baigne

jusque vers l'axe de l'appareil; elle passe à travers le tissu filtrant en y déposant ses matières en suspension et ressort par le tourteau évidé, suivant les flèches / du dessin. On voit qu'aucune portion de l'eau ne peut passer de l'amont à l'aval de l'appareil sans avoir traversé le tissu et sans avoir, par conséquent, été filtrée.

Le tambour est mis mécaniquement en rotation par tout système approprié non représenté et une rampe d'eau propre sous pression 9 reprend les matières en sens contraire de leur dépôt et les projette dans une goulotte 10 disposée en face des jets de la rampe 9, et qui les évacue. L'eau de lavage sous pression est amenée par l'arbre creux 4 au moyen de tuyaux 11 qui servent en même temps de support à la rampe. Un joint glissant 12 bouche l'entrefer qui sépare le tourteau de sortie 2, de la plaque de sortie 6.

Les particularités de l'appareil indiquées au début portent sur les points suivants :

A. Le joint glissant d'étanchéité figure 3 est constitué par un boudin plein ou creux, en caoutchouc, 12 formant ceinture rendue élastiquement dans une gorge en V prise par moitié dans la partie cylindrique du tourteau de sortie 2 et un anneau faisant partie de la plaque fixe de sortie 6.

Ce joint peut, sous une variante représentée figure 4, être constitué par une bande circulaire plate de caoutchouc 13 tendue sur les deux anneaux cylindriques fixe et mobile 5 6 et 2; cette bande pouvant rester libre ou être fixée sur l'un des anneaux et de préférence sur l'anneau mobile 2; afin de permettre son remplacement sans démontage de l'appareil et vidange de la cuve 7;

10 B. Le second point réside dans la façon de supporter le tissu métallique fin qui, en grande surface, formerait des poches, résisterait mal et serait de remplacement coûteux.

15 Le panneau filtrant 8 est constitué par une tôle galvanisée perforée de trous de forme quelconque, mais de préférence, carrée ou rectangulaires, sur laquelle le tissu métallique est tendu et y est fixé par soudure
20 tout le long des barrettes 3 pour former autant d'éléments filtrants 15 que de trous.

On peut évidemment remplacer la tôle et la soudure par d'autres moyens ou matières suivant les exigences du liquide à
25 traiter.

La surface filtrante étant ainsi divisée en petits éléments si le tissu d'un ou plusieurs de ces éléments peut être accidentellement perforé, on peut éviter le remplacement d'un
30 panneau entier. On découpe le tissu perforé le long du bord du trou et on bouche ce trou au moyen d'un bouchon représenté en 14 sur la figure 5 et fonctionnant à la manière d'un bouton pression. Ce mode de réparation
35 entré spécialement dans le cadre du présent brevet.

Ces bouchons de réparation sont récupérés au moment du remplacement d'un panneau.

Ce filtre peut être utilisé non seulement
40 pour tous liquides, mais aussi pour l'air, pour les fumées ou pour tous autres gaz, la cuve d'entrée et la position de la rampe de lavage étant disposées en conséquence.

Ce filtre peut aussi servir d'appareil de ré-
45 cupération si les produits en suspension dans le fluide traité sont recherchés et de concentration puisque la quantité d'eau de la-

vage est très inférieure à la quantité de mélange traité.

Lorsque la concentration doit être plus 50 poussée; l'eau de lavage est remplacée par de l'air ou un gaz sous pression ou encore par aspiration suivant la disposition de la figure 6.

Dans ce cas, les pannaux 15 sont cintrés 55 pour former un cylindre régulier sans aspérité; le tissu 16 est fixé à l'intérieur du cylindre; le nettoyage est fait par une trompe suceuse 17 munie de lèvres élastiques 18 à la manière d'un aspirateur ménager. Une 60 chambre de dépôt est intercalée entre la trompe suceuse et l'aspirateur. Cette disposition est utilisée aussi bien pour les liquides que pour les gaz.

RÉSUMÉ.

La présente invention a pour objet des perfectionnements apportés à la construction des filtres rotatifs à tambour à marche et à nettoyages continus et l'extension de leur
65 emploi à la récupération et à la concentration 70 des matières en suspension dans les liquides ou dans les gaz, lesquels portent sur les points suivants :

Disposition du joint glissant circulaire d'étanchéité entre la partie fixe et la partie 75 mobile de l'appareil;

Division de la surface du tissu filtrant en éléments de petite surface pour augmenter la résistance et permettre des réparations
80 faciles;

Emploi de bouchons à pose instantanée pour la mis hors service des éléments fil-
85 trants avariés;

Emploi de l'appareil comme filtre à gaz;

Emploi de l'appareil comme appareil de 85 concentration des matières en suspension dans les liquides et dans les gaz soit par le procédé humide de la rampe d'eau, soit par le procédé à sec du soufflage ou de l'aspi-
90 ration.

Société BEAUDREY-BERGKRON.

Par procuration :

A. MONTILLAST.

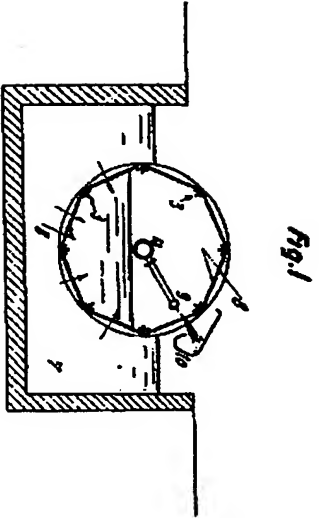


Fig. 1

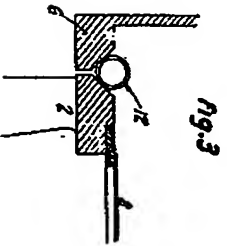
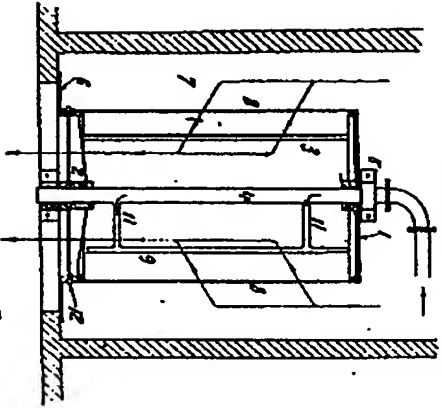


Fig. 3

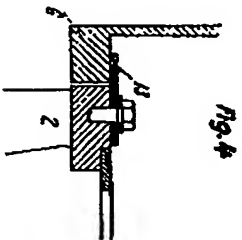


Fig. 4



Fig. 5

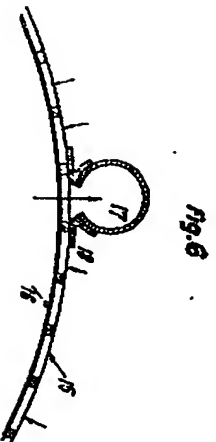


Fig. 6

Fig.1

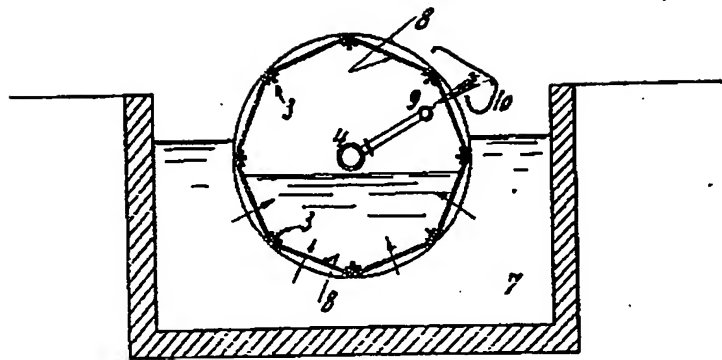


Fig.2

